



Data di pubblicazione: 09/04/2019

Nome allegato: *Allegato 1.1 al Capitolato Tecnico.pdf*

CIG: 7847618B3B;

Nome procedura: *Fornitura di prodotti Autodesk per l'implementazione del sistema BIM per il Coordinamento generale tecnico Edilizio dell'Istituto, per 36 mesi. Procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del Codice dei contratti, svolta mediante il Sistema Dinamico di Acquisizione per la Pubblica Amministrazione (SDAPA) su piattaforma Consip ai sensi dell'art. 55 del D.lgs. 50/2016.*

ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE

Direzione centrale Acquisti e Appalti

CAPITOLATO TECNICO

Procedura celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 55 del D. Lgs. 50/2016, volta all'affidamento della "Fornitura di prodotti Autodesk per l'implementazione del sistema BIM per il Coordinamento generale tecnico Edilizio".

Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma

C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA	3
2.1	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	3
2.2	DURATA DELLA FORNITURA.....	7
3	DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORNITURA.....	7
3.1	SOTTOSCRIZIONE DI NUOVE LICENZE SOFTWARE AUTODESK.....	7
3.2	SERVIZI OPZIONALI PROFESSIONALI: SUPPORTO SPECIALISTICO	8
4	CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO DEL SOFTWARE	8
5	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI	9

1 Premessa

Il Coordinamento Generale Tecnico Edilizio (CGTE) dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale utilizza già da tempo, sia in sede centrale che negli uffici regionali, i programmi di grafica vettoriale della Autodesk per la redazione dei disegni necessari alla realizzazione di appalti di lavori e forniture, agli studi di sistemazione logistica e a tutte le attività tecniche che implicano la rappresentazione elettronica sia grafica che geometrica degli immobili.

Nel corso dell'ultimo aggiornamento di tali programmi di grafica vettoriale bi e tridimensionale, avvenuto nel 2015, è stato anche acquisito il programma REVIT LT, usufruendo di una offerta particolarmente conveniente nell'ambito della AutoCAD Revit LT Suite, dotando così il CGTE del primo software di base per lo sviluppo di modelli informatizzati attraverso la metodologia BIM (Building Information Modeling)

Il software Revit consente, infatti, di associare alle informazioni grafiche e parametriche anche un database informativo in grado di descrivere l'oggetto relativamente a tutte le diverse proprietà che interessano il campo delle costruzioni quali, ad esempio: peso, costo, trasmittanza termica, resistenza meccanica, durabilità, provenienza, certificazioni, e tutti gli altri elementi tecnici che compogono il progetto. Tali informazioni, opportunamente codificate, possono essere oggetto di interscambio tra diversi software di progettazione, calcolo e manutenzione, consentendo così una unitaria e completa descrizione e gestione informatica del componente trattato e, di conseguenza, dell'intero edificio.

Questa associazione tra modellazione elettronica grafica, geometrica e informativa, coniugata alla interscambiabilità e interoperabilità del dato elettronico tra diversi software e sistemi, costituisce proprio la base e il concetto fondamentale della modellazione informatizzata degli edifici, internazionalmente nota come BIM (Building Information Modeling).

Tale metodologia consegue l'obiettivo della creazione, per ciascun edificio, di un unico modello elettronico che rappresenti, in modo dinamico, ogni aspetto rilevante ai fini delle costruzioni di tutte le sue componenti e che sia interoperabile ovvero utilizzabile, leggibile e aggiornabile da differenti software e sistemi, anche contemporaneamente.

2 Caratteristiche Della Fornitura

2.1 Oggetto Della Fornitura

Per l'implementazione del sistema BIM si reputa opportuno procedere utilizzando la piattaforma già in possesso dell'Istituto ampliando la dotazione attraverso l'acquisto in modalità sottoscrizione dei seguenti prodotti:

- Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial;
- AutoCAD Revit LT Suite 2019 Commercial.

La AEC Collection costituisce una raccolta estremamente completa e conveniente per assolvere le esigenze di passaggio al BIM del CGTE. Essa include i seguenti programmi:

1)	REVIT	Modellazione grafica tridimensionale, parametrica e informativa (database) per il BIM
2)	AUTOCAD	Progettazione assistita dal computer per la modellazione elettronica grafica bi e tri dimensionale
3)	AUTOCAD CIVIL 3D	Progettazione di ingegneria civile e gestione della documentazione di progetto, esecuzione e amnutenzione
4)	INFRAWORKS	Piattaforma geospaziale e di progettazione BIM per la pianificazione, la progettazione e l'analisi territoriale
5)	NAVISWORKS MANAGE	Condivisione di modelli e dati integrati con i diversi soggetti coinvolti per l'esame congiunto e la verifica di congruenza, al fine di ottenere un maggiore controllo sui risultati del progetto
6)	AUTOCAD RASTER DESIGN	Software di conversione raster/vettoriale, utile per la rivettorializzazione di file immagine scansionati quali vecchie tavole grafiche realizzate a mano.
7)	VEHICLE TRACKING	Software di analisi del tracciato di percorso dei diversi veicoli a motore (per la progettazione stradale)
8)	AUTOCAD MAP 3D	Software di cartografia e GIS basato su modelli
9)	AUTOCAD ARCHITECTUR E	Implementazione di AutoCAD costrumenti parametrici appositamente ideati per gli architetti per la definizione dei componenti edilizi tipizzati (scale, finestre, porte, murature, coperture, ecc...)
10)	AUTOCAD ELECTRICAL	Implementazione di AutoCAD con specifiche funzioni CAD per la progettazione degli impianti elettrici
11)	AUTOCAD MEP	Implementazione di AutoCAD con specifiche funzioni CAD per la progettazione meccanica, elettrica e idraulica
12)	AUTOCAD PLANT 3D	Software per la progettazione di impianti industriali
13)	FORMIT PRO 2018	Applicazione intuitiva per la creazione di schizzi 3D con interoperabilità Revit nativa
14)	INSIGHT	Plug-in Revit per l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche e ambientali degli edifici
15)	RECAP PRO	Software e servizi di acquisizione della realtà e scansione 3D, per la gestione di rilievi

	tridimensionali da laser scanner
16) STRUCTURAL BRIDGE	Software per l'analisi strutturale dei ponti
17) ADVANCE STEEL	Software di modellazione 3D per la creazione di dettagli in acciaio
18) REVIT LIVE	Creazione di visualizzazioni architettoniche statiche e dinamiche, tridimensionali e foto realistiche a partire da modelli Revit.
19) ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL	Strumento di calcolo strutturale avanzato per l'analisi delle strutture di tipo: statico, modale e non lineare; con integrazione BIM e verifica della conformità alle norme vigenti (attualmente conforme alle NTC del 2008 italiane per le strutture il CA, acciaio e per l'antisismica)
20) DYNAMO STUDIO	Ambiente di programmazione che consente ai progettisti di creare una logica visiva per progettare i workflow e automatizzare le procedure. Adatto alla creazione di una logica visiva con cui esplorare rapidamente le opzioni di progetto e ad effettuare l'automazione delle attività ripetitive per accelerare il processo di progettazione.
21) FABRICATION CADMEP	Software di fabbricazione e creazione di dettagli MEP, disponibile come Fabrication CADmep, Fabrication CAMduct e Fabrication ESTmep
22) AUTOCAD MOBILE APP	In gradi di visualizzare, creare, modificare e condividere file DWG ovunque sui diversi dispositivi mobili
23) AUTODESK RENDERING	Rendering veloci ad alta risoluzione nel cloud
24) 3DS MAX	Software di modellazione, animazione e rendering 3D per la produzione di immagini e filmati foto realistici e altamente professionali
25) STRUCTURAL ANALYSIS FOR REVIT	Analisi statiche dei progetti strutturali nel cloud direttamente da Revit
26) CLOUD STORAGE	Stoccaggio e condivisione sui server remoti e dedicati per file di grandi dimensioni di qualsiasi tipo, in qualsiasi momento, ovunque.

La collezione AEC sopra citata comprende, quindi, programmi fondamentali per lo svolgimento dell'attività tecnica del CGTE e per il passaggio al BIM quali: 1) REVIT, 2) AUTOCAD, 9) AUTOCAD ARCHITECTURE, 10) AUTOCAD ELECTRICAL, 11) AUTOCAD MEP.

Essa contiene inoltre anche altri importanti programmi:

- ✓ Necessari alla rappresentazione tridimensionale grafica e foto realistica dei progetti quali: 13) FORMIT PRO, 18) REVIT LIVE, 23) AUTODESK RENDERING, 24) 3DS MAX.
- ✓ Adatti a realizzare la progettazione strutturale: 19) ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL, 25) STRUCTURAL ANALYSIS FOR REVIT.
- ✓ Che assolvono diverse utilità per la trasformazione da vettoriale a render, la gestione delle mappe, l'ottimizzazione della gestione energetica degli edifici progettati, alla gestione del progetto ecc...: 6) AUTOCAD RASTER DESIGN, 8) AUTOCAD MAP 3D, 14) INSIGH, 20) DYNAMO STUDIO.

Inoltre, sarà richiesto un pacchetto di Servizi Professionali di Supporto Specialistico:

- Supporto Specialistico: questo supporto sarà utilizzato per l'installazione del programma in rete, la gestione degli aggiornamenti e la gestione delle licenze e dovrà inoltre prevedere gli interventi di assistenza on site per l'installazione e la configurazione del gestore delle licenze flottanti sui server della direzione centrale di Roma e dei relativi aggiornamenti.

La sottoscrizione dei prodotti software prevede il diritto all'uso temporaneo delle licenze e alla loro manutenzione (cioè al diritto all'uso degli aggiornamenti e il supporto per la risoluzione dei problemi tecnici). La manutenzione e il supporto è un servizio finalizzato alla individuazione e risoluzione dei malfunzionamenti riscontrati nell'uso dei prodotti e volto a garantire l'accesso e l'utilizzo degli aggiornamenti/correzioni e/o versioni del software rilasciati dal produttore.

Per tutta la durata contrattuale l'Istituto dovrà avere accesso al sito internet del produttore del relativo software al fine di scaricare gli aggiornamenti/correzioni e/o nuove versioni del software in manutenzione.

Per i servizi professionali di supporto specialistico sono previsti un massimale di figure professionali che dovranno essere messe a disposizione dal fornitore. Detti servizi sono da intendersi a richiesta e a consumo, pertanto saranno attivati su eventuale specifica richiesta dell'Istituto, sulla base delle proprie esigenze; le giornate supporto saranno preventivamente pianificate di concerto tra l'Istituto ed il Responsabile del Fornitore. In relazione al piano concordato, il Fornitore si impegna a garantire, nei giorni previsti, la presenza delle risorse richieste.

Per quanto riguarda il profilo professionale relativo al supporto specialistico, lo specialista di prodotto richiesto dovrà fornire il supporto all'implementazione software della soluzione BIM, il supporto all'integrazione dei prodotti software Autodesk già in uso all'Istituto, incluse attività quali la convalida dei requisiti, l'installazione preliminare, l'implementazione, la personalizzazione, dei prodotti oggetto della fornitura. Fornisce attività di analisi, di installazione, di configurazione, di integrazione e deployment del software presso le postazioni e gli utenti finali. Collabora a stretto contatto con la divisione tecniche di Autodesk, l'assistenza client e il supporto tecnico per garantire

l'implementazione della soluzione dalle fasi iniziali fino alla fase di produzione. Deve avere un'esperienza di almeno 5 anni sulla suite di prodotti Autodesk e sulle metodologie BIM.

2.2 Durata Della Fornitura

La fornitura avrà una durata di 36 mesi naturali e consecutivi a decorrere dalla data del Verbale di collaudo con esito positivo. Sarà facoltà dell'Istituto, alla scadenza del Contratto e nelle more dell'individuazione dei nuovi Appaltatori, provvedere a proroghe contrattuali, nella misura strettamente necessaria allo svolgimento e alla conclusione della procedura di individuazione dei nuovi Appaltatori.

3 Descrizione Dettagliata Della Fornitura

3.1 Sottoscrizione di nuove licenze software Autodesk

Nel dettaglio la fornitura prevede:

Categoria Merceologica SDAPA	Tipologia licenza	Unità di misura	Marca	Codice articolo	Denominazione commerciale	Quantità	Valore a Base d'Asta (IVA escl.)	Valore totale a Base d'Asta (IVA escl.)
Software: Licenza Software	sottoscrizione	Single User	Autodesk	834K1-WW3033-T744	AutoCAD Revit LT Suite 2019 Commercial New Single-user ELD 3-Year Subscription	70	€ 1.700,00	€ 119.000,00
Software: Licenza Software	sottoscrizione	Multius er	Autodesk	02HI1-WWN480-T460	Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Multi-user ELD 3-Year Subscription	21	€ 12.460,00	€ 261.660,00

La sottoscrizione delle licenze include il servizio di assistenza e manutenzione che comprende:

- la fornitura di tutte le nuove release e versioni, rilasciate dal produttore;

- la fornitura di tutti gli aggiornamenti dei prodotti che il fornitore mette generalmente a disposizione dei clienti;
- la fornitura di un servizio di assistenza tecnica, erogato da personale in lingua italiana; tale servizio comprende l'assistenza sistemistica necessaria alla determinazione e correzione dei problemi e degli inconvenienti relativi ai prodotti;
- la correzione di difetti nel funzionamento del software mediante aggiornamenti (patch correttive) rilasciati dal produttore.

Il servizio di assistenza sarà contattabile telefonicamente o via web (attraverso il sito del produttore) tutti i giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì) dalle 9.00 alle 18.00. Il servizio sarà contattabile anche via e-mail, all'indirizzo di posta elettronica che sarà reso disponibile dalla società a inizio contratto. Sarà cura della società assicurare che tale recapito sia sempre attivo e che la cassetta di posta sia presidiata e in grado di ricevere messaggi.

3.2 Servizi Opzionali Professionali: Supporto Specialistico

Categoria Merceologica SDAPA	Descrizione Servizio	Figura professionale	Unità di misura	Quantità	Valore unitario a Base d'Asta (IVA escl.)	Valore a Base d'Asta (IVA escl.)
Servizi Opzionali - Supporto Specialistico/Sistemistico	Supporto Specialistico	Specialista di prodotto	Giorni/Persona	60	€ 400,00	€ 24.000,00

4 Consegna, installazione e collaudo del software

I programmi software oggetto di fornitura devono essere consegnati all'Istituto entro il termine di 2 giorni solari decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto.

La consegna dei programmi software prevista dal presente contratto, la relativa documentazione, nonché tutti gli aggiornamenti di release dei prodotti dovrà essere effettuata tramite la messa a disposizione per il download elettronico attraverso il sito web del produttore. Accedendo a questo sito sarà possibile scaricare i programmi software e la relativa documentazione nella versione disponibile per tutta la durata del presente contratto per ognuno dei programmi software oggetto della fornitura.

La messa a disposizione sul sito web del produttore delle licenze e le istruzioni operative per l'accesso a tale sito avverrà tramite invio per posta elettronica agli indirizzi che INPS indicherà all'Operatore aggiudicatario entro due giorni solari decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto.

Relativamente alla consegna e avvenuta installazione è redatto apposito verbale di collaudo; il collaudo della fornitura verrà effettuato dall'Istituto

verificando le funzionalità di base dell'installazione e verificando sul portale del produttore la disponibilità e conformità dei prodotti software richiesti nella fornitura in oggetto.

Entro non oltre trenta giorni dalla data del Verbale di installazione, esperti incaricati dall'Amministrazione, ai sensi degli artt. 24 e ss. del d.P.C.M. 452/97, sottoporranno i programmi forniti a collaudo, al fine di verificare che gli stessi siano conformi al tipo o ai modelli descritti nella lex specialis, e che siano in grado di svolgere le funzioni richieste, anche sulla scorta delle prove funzionali e diagnostiche a tal fine necessarie.

Il collaudo, effettuato da esperti incaricati dall'Amministrazione, alla presenza di incaricati dell'Appaltatore, si concluderà con la redazione di un Verbale di Collaudo, che sarà sottoscritto dalla Stazione Appaltante e dall'Appaltatore.

Nell'ipotesi di esito negativo del collaudo, lo stesso dovrà essere ripetuto entro il termine di dieci giorni a decorrere dalla data del suddetto Verbale e si considererà collaudo definitivo.

In caso di collaudo a campione, ai sensi dell'art. 24, comma 6 del d.P.C.M. 452/97, la ripetizione del collaudo è effettuata anche su un campione diverso da quello già esaminato.

In caso di esito negativo del collaudo definitivo, il Contratto si intenderà risolto e l'Istituto procederà ad incamerare la cauzione definitiva. Nel caso in cui la causa dell'esito negativo del collaudo sia imputabile all'Appaltatore, la Stazione Appaltante potrà procedere all'eventuale acquisizione in danno dei prodotti e ad esperire ogni altra azione ritenuta opportuna.

Al collaudo della fornitura l'aggiudicatario dovrà consegnare debitamente compilato un "Modulo per il censimento dei prodotti software" che verrà fornito dall'Istituto successivamente alla sottoscrizione del contratto.

5 Livelli di Servizio e Penali

In caso di malfunzionamento di un prodotto che ne impedisca l'utilizzo, i Trouble Ticket (TT) potranno essere classificati come segue:

- **Severità 1** - Critical Business Impact: il problema ha conseguenze serie sulle attività dell'Istituto, impedisce l'utilizzo del sistema e/o blocca le normali attività produttive che fanno uso del sistema. La richiesta di assistenza richiede un'immediata elaborazione;
- **Severità 2** - Significant Business Impact: funzionalità importanti del sistema potrebbero non essere disponibili per l'uso e ciò può impedire lo svolgimento di alcune attività dell'Istituto che fanno uso del sistema. La richiesta deve essere trattata al più presto possibile;
- **Severità 3** - Minor Business Impact: alcune funzionalità del sistema non funzionano correttamente e ciò può compromettere il corretto svolgimento di alcune attività dell'Istituto che fanno uso del sistema;

l'attribuzione del livello di severità è compiuta dall'Istituto.

Se le richieste di severità 1, 2, 3 non possono essere evase immediatamente, la società si impegna a dare evidenza all'Istituto dell'avvenuta presa in consegna della chiamata entro i seguenti tempi di reazione/presa in carico, a seconda dei livelli di severità:

- severità 1 e 2, entro 30 minuti lavorativi dalla comunicazione;
- severità 3, entro 1 ora lavorativa dalla comunicazione.

La società s'impegna a ripristinare l'operatività e la fruibilità per l'utenza delle funzionalità del prodotto, anche mediante fix temporanee, entro i seguenti termini:

- severità 1: entro 2h dalla presa in carico;
- severità 2: entro 4h dalla presa in carico;
- severità 3: entro 8h dalla presa in carico.

In caso di inosservanza dei tempi di ripristino, la società resterà assoggettata al pagamento di una penale.

La fornitura sarà soggetta quindi ai seguenti livelli di servizio e penali:

Componente	Livello di servizio	Modalità di misurazione	Modalità di verifica	Definizione base di calcolo	Penale
Consegna del software	Garantire la consegna delle licenze entro 2 giorni dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto	Giorni di ritardo relativamente e alla consegna del software	Comunicazione per posta elettronica della disponibilità delle licenze sul portale del produttore	Importo delle licenze non consegnate	Per ogni giorno di ritardo: <ul style="list-style-type: none">• 0,03% dal 1° al 5° giorno;• 0,06% dal 6° al 10° giorno;• 0,1% dal 11° giorno
Manutenzione e supporto software	Ripristino entro 2 ore dalla presa in carico per i TT di severità 1, ripristino entro 4 ore dalla presa in carico per i TT di severità 2, ripristino entro 8 ore dalla presa in carico per i TT di severità 3	Tempi di ripristino rilevabili dal sistema di Trouble Ticketing dell'Istituto	Verbale di verifica dei ticket relativi ai problemi SW (rilevazione trimestrale)	na	100 € per ogni ora di ritardo rispetto al target
Servizi professionali: Supporto specialistico	Garantire la disponibilità del personale, secondo i profili professionali, in base al piano delle attività definite	Presenze rilevate attraverso il cruscotto di rilevazione presenze del sistema di SLA management	Secondo il Piano delle attività concordato	na	100,00 € per ogni risorsa non disponibile, o non conforme al profilo richiesto

Qualora l'importo cumulato delle penali verrà a superare il valore pari al 10% dell'importo contrattualizzato, l'Istituto potrà disporre la risoluzione del

contratto, con addebito al Fornitore del danno eventualmente emergente (comprensivo del costo sostenuto per il ricorso a fornitori terzi).

Rimane inteso che, ferma restando l'applicazione delle penali previste, la Stazione Appaltante si riserva di richiedere il risarcimento di ogni ulteriore danno, sulla base di quanto disposto dall'art. 1382 c.c., nonché la risoluzione del contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale egli si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

I valori dei Livelli di Servizio saranno rilevati e gestiti in modalità automatica attraverso l'infrastruttura di monitoraggio e SLA management dell'Istituto.

L'Istituto si riserva di modificare il sistema di rilevazione dei livelli di servizio, di introdurre nuove modalità e ridefinire nuovi standard e livelli di servizio anche in corso d'opera dandone opportuno preavviso ai fornitori.